

I. ABCD رباعي محدب

M و N و P و Q منتصفات [AB] و [BC] و [CD] و [DA] على التوالي:

(1) ارسم الشكل.

(2) برهن أن (MN) // (PQ) و (NP) // (MQ)

II. ABC مثلث قائم الزاوية في A

M و N و P منتصفات [AB] و [AC] و [BC] على التوالي:

I منتصف [AP]

J منتصف [PC]

(1) ارسم الشكل

(2) برهن أن (IJ) \perp (NP)

(3) برهن أن $IN = JN = PJ = IP$

III. ABC مثلث، M منتصف [BC]

O منتصف [AM]

(OB) يقطع [AC] في D

(OB) الموازي لـ M يقطع [AC] في E

(1) ارسم الشكل

(2) برهن أن $DC = 2 AD$

(3) برهن أن $AD = DE = EC$

IV. اكتب على الشكل قوة للعدد 10 العدد A حيث:

$$A = (0,00032)^{20} \times (0,0625)^{25}$$

V. a و b عددان صحيحان نسيان حيث a موجب.

$$a^4 \times b^6 = 2^{10} \text{ و } a + b = 0$$

أحسب a و b